

LES ACARIENS PSORIQUES PARASITES  
DES CHAUVES-SOURIS

XXII. — ESPECES DES GENRES CHIRNYSSOIDES  
ET NOTOEDRES  
RECOLTEES PAR LE DR. C.E. YUNKER A PANAMA

par A. FAIN

Le Dr Conrad YUNKER du Laboratory of Tropical Virology à Bethesda (Maryland) nous a aimablement fait parvenir pour étude une petite collection de sarcoptides qu'il avait récoltés sur des chauves-souris de la région de Panama au cours des années 1960 et 1961. Nous sommes heureux de l'en remercier ici très vivement.

La plupart des spécimens qui forment ce lot appartiennent à l'espèce *Chirnyssoides caparti* FAIN. Nous y rencontrons aussi une nouvelle espèce de *Chirnyssoides*, qui semble inféodée aux chauves-souris du genre *Carollia* et une nouvelle espèce du genre *Notoedres* récoltée sur un Molossidé, *Molossus coibensis* J.A. ALLEN.

Genre *Notoedres* RAILLIET, 1893.

*Notoedres yunker* sp. nov. (fig. 1-4)

Cette nouvelle espèce est représentée par de nombreux spécimens femelles, un mâle et des immatures.

Elle se différencie de toutes les autres espèces connues de *Notoedres* notamment par la forme et la disposition caractéristiques des poils de la région dorsale et périnéale.

Nous sommes heureux de dédier cette nouvelle espèce à son récolteur le Dr C. YUNKER.

FEMELLE (holotype) (fig. 1-2) : l'holotype est long de 434  $\mu$  (gnathosoma compris), large au maximum de 416  $\mu$ . Chez 4 paratypes ces dimensions sont 400  $\times$  395  $\mu$ ; 434  $\times$  400  $\mu$ ; 390  $\times$  360  $\mu$ ;

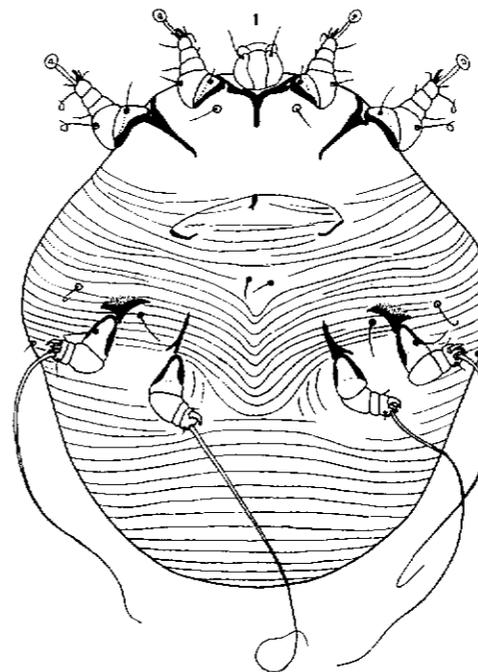


FIG. 1. — *Notoedres yunker* sp. nov. : femelle vue ventralement.

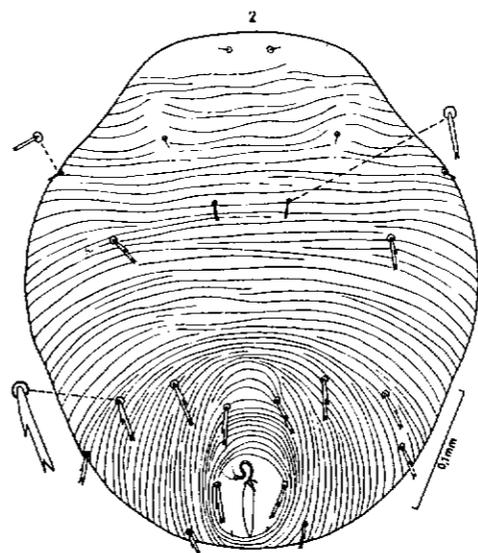


FIG. 2. — *Notoedres yunker* sp. nov. : femelle vue dorsalement.

385 × 370 μ. Une jeune femelle immature ne mesure que 255 × 217 μ. L'holotype renferme un œuf long de 135, large de 78 μ. *Face dorsale*: cuticule uniformément striée, mais les stries sont peu marquées dans la partie médiane du corps. Poils scapulaires externes très fins et courts; poils internes en forme de bâtonnets, longs de 14-15 μ et à extrémité bifide. Poils huméraux externes en forme de bâtonnets bifides, courts (10 μ); poils internes en bâtonnets (20 μ) présentant une double fourche, l'une terminale, l'autre située vers leur milieu. Les 6 paires de poils périaniaux ont la forme de forts bâtonnets doublement fourchus comme les poils huméraux internes. Les antérieurs mesurent de 23 à 30 μ, la paire postérieure de 15 à 18 μ. L'anus est dorsal subterminal; la papille de la bursa copulatrix s'ouvre dans l'angle postérieur (regardant vers l'avant puisque l'anus est dorsal) de la fente anale. Le canal copulateur se dirige vers l'arrière puis après un court trajet revient vers l'avant et se termine dans une poche membraneuse très près de la fente anale. *Face ventrale*: épimères I contigus sur la ligne médiane. Il y a un petit endogynium chitineux et deux apodèmes génitaux latéraux moins chitinisés. En arrière de la fente sexuelle il y a deux fins poils rapprochés, long de 18 μ. Tarses III et IV terminés par un long poil (200 μ pour le tarse III; 250 à 275 μ pour le IV). Les pédoncules des ventouses I et II sont relativement longs (20 μ).

*TRITONYMPHE*: dimensions de 4 spécimens: 153 × 130 μ; 185 × 150 μ; 190 × 171 μ et 250 × 208 μ. *Face dorsale*: la partie postérieure du corps est très peu ou pas striée; cette zone plus ou moins lisse englobe en avant les poils huméraux internes. Les poils scapulaires et huméraux sont très courts et très fins; poils périaniaux comme chez la femelle adulte.

*PROTONYMPHE*: dimensions de 2 spécimens: 166 × 135 μ et 190 × 153 μ. *Face dorsale*: comme chez la tritonymphe mais la striation est peu distincte et les poils périaniaux sont plus courts et plus fins, 12 à 16 μ, les deux paires postérieures étant particulièrement fines et courtes (7 μ).

*LARVE*: une larve libre mesure 126 × 100 μ. Il y a une ventouse aux tarses I et II seulement. Poils de la région anale au nombre de 5 paires.

*ŒUFS libres*: 130 à 145 μ × 72 à 85 μ. Les pédoncules d'attache sont longs de 50 à 100 μ. Les œufs sont disposés en demi-couronne

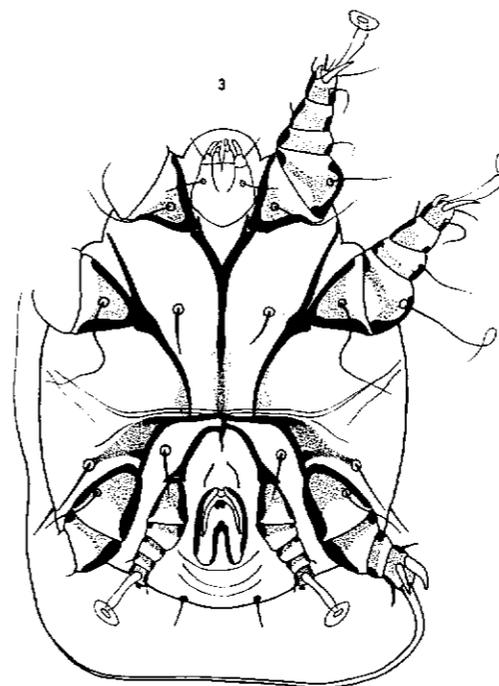


FIG. 3. — *Notoedres yunkerii* sp. nov. : mâle vu ventralement.

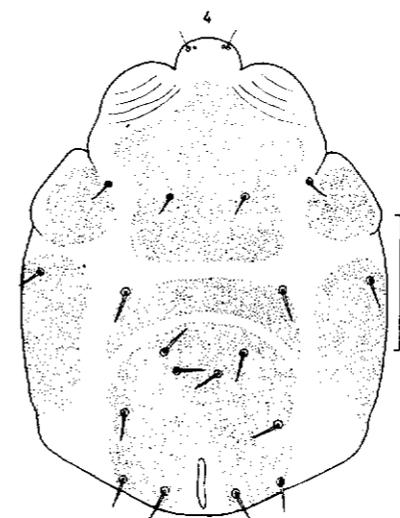


FIG. 4. — *Notoedres yunkerii* sp. nov. : mâle vu dorsalement.

autour de la petite logette cornée contenant la femelle. Sur la pièce que nous avons examinée (un fragment de l'uropatagium avec les pattes postérieures) les œufs sont peu saillants, ils sont habituellement en partie recouverts par une expansion cornée et dans certains cas même la corne forme un véritable tube relativement long dans lequel les œufs s'accumulent. Ce tube rappelle la formation en trompe décrite par Vitzthum pour *Notodres roessleri*. Il en diffère cependant par le fait qu'il est plus mou et qu'il est situé à un autre endroit du corps.

**MÂLE** (allotype) (fig. 3-4) : il est long de 180  $\mu$ , large de 144  $\mu$ . La face dorsale présente des écussons relativement peu chitinisés dont la disposition rappelle celle de *Chirnyssus africanus* FAIN, 1959. Anus dorsal. Face ventrale : le sternum formé par la fusion des épimères I atteint l'arcade épimérale postérieure, mais il est cependant beaucoup moins chitinisé dans son  $\frac{1}{3}$  postérieur. Les épimères IV sont soudés sur la ligne médiane, à proximité du sclérite transversal. Les coxae et les trochanters III et les coxae IV portent des poils assez forts. Pattes I et II plus fortes que les pattes III. Le poil terminant les tarsi III mesure 270  $\mu$ .

*Hôte et localité* : sur *Molossus coibensis* J.A. ALLEN (chauve-souris n° 43933), de Panama (C.Z. Balboa), le 17 octobre 1961.

*Types* : holotype femelle et allotype mâle au U.S. National Museum de Washington. Nombreux paratypes femelles et immatures dans la collection du Dr C. YUNKER et de l'auteur.

#### Genre *Chirnyssoides* FAIN, 1959.

##### 1. *Chirnyssoides caparti* FAIN, 1959.

*Chirnyssoides caparti* FAIN, 1959 : 4 ; 1960 : 291.

La série typique de cette espèce a été décrite chez *Artibeus jamaicensis* Leach, du Brésil. Nous avons également signalé cette espèce chez une chauve-souris non identifiée de la République Dominicaine (=St Domingue).

Les spécimens récoltés par le Dr Yunker à Panama proviennent de 25 chauves-souris appartenant à 8 espèces et 6 genres différents. Ceux-ci font partie de la famille des Phyllostomidae (sous-famille Stenoderminae) (5 genres), et de celle des Desmodontidae (1 genre).

Toutes ces chauves-souris sont propres aux régions chaudes de l'Amérique (Amérique Centrale et Brésil). Il se confirme ainsi que le genre *Chirnyssoides* est spécialisé pour la région neotropicale.

Nous donnons plus loin la liste de ces hôtes et du matériel récolté. On remarquera que ce dernier consiste presque uniquement en spécimens femelles avec leurs œufs. Des mâles n'ont été récoltés que chez une seule chauve-souris (*Desmodus rotundus*) et aucune nymphe ne figure dans la collection. Nous avons vu (Fain 1959) que l'identification des espèces du genre *Chirnyssoides* reposait principalement sur les caractères des protonymphes. En l'absence de celles-ci il persiste un certain doute sur l'identité exacte de ces spécimens.

L'examen de ces spécimens nous a permis de faire des nouvelles constatations concernant la variabilité de plusieurs caractères. Nous les résumons brièvement ici.

1. *Taille* : (longueur maximum, gnathosoma compris  $\times$  largeur maximum) : chez *Artibeus jamaicensis* de Panama le plus grand spécimen femelle est long de 450  $\mu$ , large de 360  $\mu$  ; le plus petit 342  $\times$  275  $\mu$ . Le premier spécimen contient deux œufs non embryonnés, mais à des stades différents. L'œuf le plus évolué porte à son pôle antérieur (dirigé vers l'avant, près de la vulve) un épaississement bien marqué qui semble être l'ébauche du pédoncule. Il mesure 180  $\times$  100  $\mu$ . L'autre œuf à paroi plus fine et sans épaississement apical mesure 195  $\times$  95  $\mu$ . Le spécimen plus petit ne contient qu'un seul œuf ne mesurant que 165  $\times$  90  $\mu$ .

Chez les autres Chauves-souris (*Chiroderma*, *Vampyroptis*, *Vampyrodes*, *Vampyressa*, *Desmodus*) les dimensions des femelles ovigères oscillent entre des limites plus étroites (390  $\times$  300  $\mu$  à 460  $\times$  370  $\mu$ ).

Les 4 mâles récoltés chez *Desmodus* mesurent de 216 à 225  $\mu$  de long pour 150 à 160  $\mu$  de large. Le pénis est long de 60 à 66  $\mu$ , large dans sa partie médiane de 7 à 8  $\mu$ .

2. *Poils dorsaux* : les poils scapulaires et huméraux chez les femelles sont identiques à ceux de la série typique. Les poils périanaux varient en longueur d'après l'origine des spécimens. Chez les acariens provenant d'*Artibeus* (de Panama), les 4 poils antérieurs mesurent au maximum de 48 à 52  $\mu$  (*Artibeus jamaicensis*, chauve-souris n° 40382), ou de 42 à 45  $\mu$  (*Artibeus toltecus*

et *cinereus*). Chez les spécimens récoltés chez *Chiroderma salvini* ces poils varient entre 40  $\mu$  et 50  $\mu$ , d'après les spécimens. Chez ceux provenant de *Vampyressa* et de *Vampyros* cette longueur varie entre 40 et 42  $\mu$  et chez ceux provenant de *Vampyrodes* de 45 à 52  $\mu$ .

3. *Bursa copulatrix*: nous avons écrit que la bursa était invisible chez la femelle de *Ch. caparti* (Fain 1959, p. 6). En réalité elle existe chez certaines femelles de la série typique, mais si nous ne l'avons pas observée précédemment c'est parce que d'une part elle est située presque toujours loin de la zone anale et que d'autre part elle est peu chitinisée et peu visible. Chez la plupart des spécimens de Panama la bursa (avec sa petite papille copulatrice externe, son fin canal copulateur et sa poche membraneuse internes) est située assez loin en avant de la zone lisse périnéale, et à l'intérieur du corps soit à gauche, soit à droite de la ligne médiane. Chez certains spécimens elle est placée au même niveau que la fente anale, mais loin de celle-ci à gauche ou à droite et également dans la profondeur du corps. Ce n'est que chez quelques spécimens que la papille copulatrice occupe sa place normale qui est l'angle antérieur (celui qui regarde vers l'avant, mais c'est en réalité l'angle postérieur, vu la situation dorsale de l'anus) de la fente anale. La situation aberrante de la bursa chez la plupart des spécimens s'explique à notre avis par la fragilité particulière du point d'insertion de cet organe au niveau de la région anale. Il en résulte que la moindre traction, comme par exemple celle exercée au moment du montage de l'acarien, suffit à l'arracher de la région anale et à la refouler en profondeur. Parmi les facteurs pouvant faciliter cet arrachement il faut relever la brièveté du fin canal copulateur interne et peut-être aussi une résistance ou une rigidité particulière de la poche membraneuse interne. Le canal copulateur mesuré en ligne droite (entre son embouchure dans la poche membraneuse interne et la papille copulatrice externe) est long de 15 à 35  $\mu$ . Il décrit de 0 à 2 boucles.

4. En dehors des pattes III il y a chez toutes les femelles examinées un petit organe qui ressemble à première vue à un court poil enfoui dans une petite poche cuticulaire, mais qui est probablement une petite glande. Cet organe n'est bien visible que chez des spécimens parfaitement transparents et c'est la raison pour laquelle nous ne l'avons pas noté dans la description

originale. Un examen approfondi des femelles de la série typique montre qu'il est constant chez tous les spécimens de *Ch. caparti*. Il existe aussi chez *Chirnyssoides carolliae* sp. nov.

Hôtes de *Ch. caparti* à Panama :

I. Phyllostomidae (\*):

Stenoderminae:

1. *Artibeus jamaicensis* LEACH:

*Localité*: Panama, Darien, Cerro Firre, Head of Rio Setiganti; altitude environ 430 m.

*Dates et spécimens*: 5.II.1961 (chauves-souris n<sup>os</sup> 40382, 40394 et 40396: au total 8 acariens femelles avec œufs).

2. *Artibeus toltecus* SAUSSURE:

*Localité*: Panama, Bocas del Toro, Rio Changena; altitude environ 730 m.

*Date et spécimens*: 24 et 26 septembre 1961 (chauve-souris n<sup>os</sup> 43801 et 43849: 2 acariens femelles et œufs).

3. *Artibeus cinereus* (GERVAIS):

*Localité*: Panama, Bocas del Toro, Rio Changena, altitude environ 730 m.

*Date et spécimens*: 18 septembre 1961 (chauve-souris n<sup>o</sup> 43650: 1 acarien femelle et œufs).

4. *Vampyrodes major* (G.M. ALLEN):

*Localité*: Panama, Bocas del Toro, Rio Changena, altitude environ 730 m.

*Date et spécimens*: Septembre 1961 (chauves-souris n<sup>os</sup> 43845; 43847; 43853; 43855; 43879; 43883; 43886; 43896; 43900: au total 18 acariens femelles et œufs).

5. *Vampyrodes vittatus* PETERS:

*Localité*: Panama, Bocas del Toro, Rio Changena; altitude environ 730 m.

*Date et spécimens*: 27 septembre 1961 (chauve-souris n<sup>os</sup> 43871; 43884; 43889; 43897: au total 10 acariens femelles et œufs).

6. *Vampyressa minuta* MILLER:

*Localité*: Panama, Bocas del Toro, Rio Changena; altitude environ 730 m.

(\*) Classification en familles et sous-familles d'après G. MILLER (1907).

Date et spécimens: 24 et 27 septembre 1961 (chauves-souris n<sup>os</sup> 43798 et 43898: 2 acariens femelles et œufs).

7. *Chiroderma salvini* DOBSON:

Localité: Panama, Bocas del Toro, Rio Changuena; altitude environ 730 m.

Date et spécimens: 24, 26 et 27 septembre 1961 (chauves-souris n<sup>os</sup> 43797; 43844 et 43885: 6 acariens femelles et œufs).

II. Desmodontidae:

1. *Desmodus rotundus murinus* WAGNER:

Localité: R.P.C.Z., Pedro Miquel; altitude environ 25 m.

Date et spécimens: le 27 janvier 1950 (chauve-souris n<sup>o</sup> RML 40590: nombreux acariens femelles, 4 mâles et œufs).

2. *Chirnyssoides carolliae* sp. nov. (fig. 5-7)

Cette nouvelle espèce est probablement inféodée au genre *Carollia* (Phyllostomidae: Hemiderminae). Nous l'avons rencontrée chez deux espèces de *Carollia* et dans plusieurs localités différentes.

Elle se distingue des autres espèces connues de *Chirnyssoides* par l'allongement très marqué de l'opisthosoma, spécialement chez les femelles ovigères; par la disposition différente des poils de la région postérieure du corps, lesquels sont situés beaucoup plus loin de la région anale; par la taille beaucoup plus grande de l'œuf intrautérin et par la forme différente des épimères III qui présentent un prolongement externe à leur extrémité distale.

FEMELLE (holotype) (fig. 5-6): l'holotype non ovigère, est long de 468  $\mu$  (gnathosoma compris), large au maximum de 340  $\mu$ . Chez les paratypes: 540 x 390  $\mu$  (spécimen provenant de *Carollia subrufa* et contenant un œuf mesurant 270 x 150  $\mu$ ) et 390 x 285  $\mu$  (jeune femelle, de *Carollia* sp., Chilibre caves). Le corps a l'aspect d'un cylindo-cône allongé à sommet arrondi comme dans les genres *Teinocoptes* et *Bakeracarus*, le sommet étant occupé par l'anus, alors que la base, légèrement oblique, comprend la partie podosomale de la face ventrale. La cuticule est uniformément striée en travers. Face dorsale: une paire de poils verticaux est présente dans la partie antérieure du corps. Poils scapulaires et huméraux très courts et très fins. L'anus est subterminal (sur l'acarien monté en préparation); il est situé sur une petite zone ovale non striée. Bursa copulatrix décrivant de nombreuses boucles

(5 à 9); elle est longue, en ligne droite, de 30 à 45  $\mu$  (= distance entre la papille génitale et l'embouchure du canal copulateur dans le sac membraneux interne). Papille copulatrice située immédiatement dorsalement par rapport à la fente anale. Poils périanaux: la région postérieure du corps compte le même nombre de poils que chez *Ch. caparti* (8 paires), mais on observe un grand espacement de certains de ces poils, en rapport semble-t-il avec l'étire-

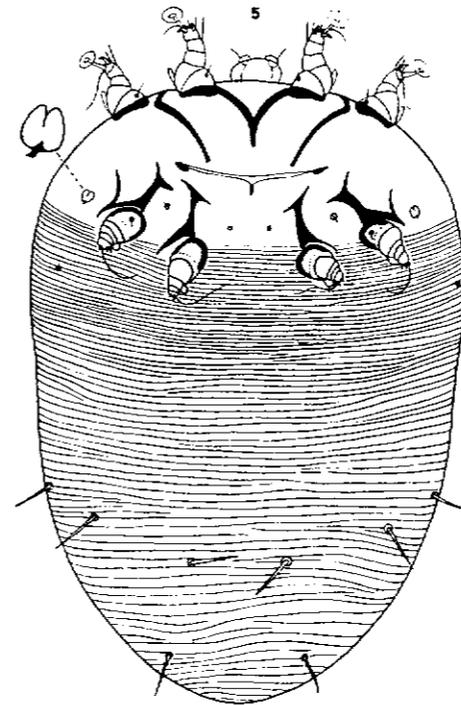


FIG. 5. — *Chirnyssoides carolliae* sp. nov.: femelle vue ventralement.

ment de la partie postérieure du corps. C'est ainsi que les 4 paires de poils terminaux de *Ch. caparti*, sont situés ici loin en avant sur la face ventrale. Tous ces poils ont l'aspect de forts bâtonnets, les plus longs mesurant 36  $\mu$  chez l'holotype, mais il faut noter que les 2 poils ventro-internes sont cassés chez cet exemplaire. Face ventrale: toutes les pattes sont bien formées; Tarses III et IV terminés par un poil relativement court (40 à 50  $\mu$ ). L'épimère III présente un prolongement latéral dirigé en avant et en dehors



FIG. 6. — *Chirnyssoides carolliae* sp. nov. : femelle vue dorsalement.

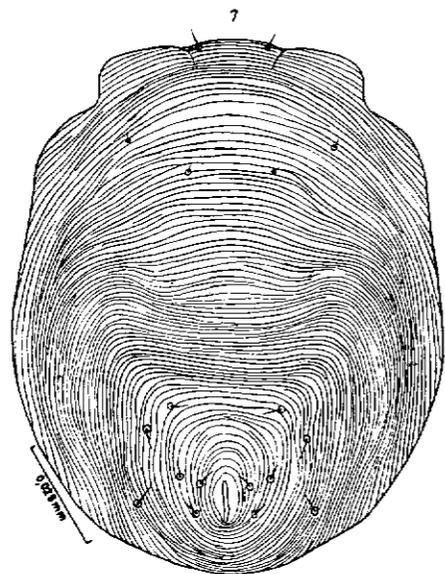


FIG. 7. — *Chirnyssoides carolliae* sp. nov. : larve vue dorsalement (specimen extrait d'un œuf) provenant de *Carollia perspicillata azteca*.

qui n'existe pas chez *Ch. caparti*. Autres caractères comme chez *Ch. caparti*.

LARVES : (fig. 7) (provenant de *Carollia perspicillata azteca* et extraites d'œufs) : elles mesurent (gnathosoma compris) :  $129 \times 99 \mu$  et  $130 \times 96 \mu$ . Il y a 6 paires de poils périanaux très fins, longs au maximum de  $8 \mu$ . Chez les larves intra-ovulaires de *Ch. caparti* les poils périanaux sont également au nombre de 6 paires, mais ils sont plus forts et plus longs (maximum  $15 \mu$ ).

ŒUFS libres :  $190$  à  $200 \mu \times 95$  à  $110 \mu$ . Le pédoncule est court et large pour autant que nous puissions juger d'après les quelques exemplaires que nous avons examinés.

Hôtes et localités : sur plusieurs spécimens de *Carollia* provenant tous de Panama : 1° *Carollia perspicillata* (L.), de C.Z., Juan Mina, le 30 juin 1961 (spécimen n° 43191 (holotype femelle) ; 2° *Carollia perspicillata azteca* SAUSSURE, de Chilibre caves, le 2 août 1960 ; 3° *Carollia subrufa* (HAHN), de Bocas del Toro, Rio Changena, le 24 septembre 1961 (chauve-souris n° 43795) (1 paratype femelle) et 4° *Carollia* sp. de Chilibre caves, le 2 août 1960 (5 paratypes femelles).

Types : Holotypes et paratypes au U.S. National Museum, Washington. Paratypes dans la collection du D<sup>r</sup> C. YUNKER et de l'auteur.

#### BIBLIOGRAPHIE

- FAIN A., 1959. — *Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. X. Le genre Chirnyssoides g. n., chez des Chauves-souris sud-américaines (Sarcoptiformes : Sarcoptidae)* (Institut Roy. Sci. Nat. Belgique : XXXV, n° 31, pp. 1-19).
- FAIN A., 1959. — *Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. XI. Le genre Notoedres Railliet 1893* (Revue Zool. et Bot. Afric. ; LX, n° 1-2, pp. 131-167).
- FAIN A., 1960. — *Les Acariens psoriques parasites des Chauves-souris. XV. Notes sur 2 sarcoptides américains des genres Chirnyssoides et Notoedres* (Bull. et Ann. Soc. Roy. Ent. Belgique : XCVI : pp. 291-292).